b) $\forall n \in \mathbb{N}$; $u_n - 3 = \frac{2n+3}{n+1} - 3$

$= \frac{2n+3-3n-3}{n+1}$

$= -\frac{n}{n+1} \leqslant 0$

Donc $u_n \leqslant 3 \quad \forall n \in \mathbb{N}$ (2)

(1) et (2) $\Rightarrow$ $\boxed{\forall n \in \mathbb{N} \quad 2 \leqslant u_n \leqslant 3}$

1ère Méthode : $u_{n+1} - u_n \longrightarrow > 0 \nearrow$; $< 0 \searrow$

2ème Méthode $\frac{u_{n+1}}{u_n} \; ? \; 1$

si $\frac{u_{n+1}}{u_n} > 1 \Rightarrow u_{n+1} > u_n \Rightarrow (u_n) \nearrow$

si $\frac{u_{n+1}}{u_n} < 1 \Rightarrow u_{n+1} < u_n \Rightarrow (u_n) \searrow$

a) $\forall n \in \mathbb{N}$; $u_{n+1} - u_n = \frac{2(n+1)+3}{(n+1)+1} - \frac{2n+3}{n+1}$

$= \frac{2n+5}{n+2} - \frac{2n+3}{n+1}$